

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:  
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen  
übernehmen alle Postanstalten  
und Buchhandlungen,  
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein  
Hauptblatt mit einer Inse-  
raten-Bellage, jeden Mittwoch  
ein Inseratenblatt  
ausgegeben.

Insertionspreis:  
3/4 Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 10. Oktober 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Die Berliner Bau-Ausstellung 1874. — Hydraulische Aufzüge für Personen und leichte Lasten. (Schluss) — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu

Berlin. — Vermischtes: Aus den Verhandlungen der 15. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. — Konkurrenzen: Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin. — Brief- und Fragekasten.

## Die erste General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Wenn wir Leser haben, welche an dem Verbands deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine kein Interesse nehmen, so müssen wir in diesen Wochen, wo die Spalten unseres Blattes zum überwiegenden Theile dem durch die General-Versammlung des Verbandes gelieferten Stoffe gewidmet sind, starke Ansprüche an ihre Geduld stellen. Nicht minder freilich an die Geduld derjenigen Leser, deren Eifer ihnen den Wunsch nahe legt, den Bericht über die Versammlung möglichst vollständig unmittelbar nach Abschluss derselben zu erhalten, und die sich daher nur schwer in die Anordnung finden können, welche die Oekonomie unseres Blattes mit zwingender Nothwendigkeit bedingt.

Da wir die Ausstellung in selbstständiger Form besprechen und über die Verhandlungen der Plenar- und Abtheilungs-Sitzungen ein offizieller Bericht veröffentlicht werden soll — wie er bereits über die Verhandlungen der Abgeordneten erstattet worden ist, — so ist die Aufgabe, die wir diesmal persönlich zu lösen haben, allerdings eine ziemlich einfache. Es bleibt uns im Wesentlichen nur der Verlauf der Versammlung und insbesondere ihres festlichen Theils zu schildern übrig; denn eines Eingehens auf die besichtigten Bauten und Sehenswürdigkeiten, das bei der Massenhaftigkeit derselben ohnehin nicht gut möglich wäre, enthebt uns der Umstand, dass der Ort der Versammlung diesmal die Stadt war, in der wir wirken und mit deren Verhältnissen wir uns daher fortdauernd in erster Linie beschäftigen. —

Nicht ohne Sorge hatten die Mitglieder des Berliner Architekten-Vereins, auf deren Schultern die Pflicht der Vorbereitung unserer Versammlung ruhte, der Entwicklung der Dinge entgegengesehen. Die Schwierigkeiten, mit denen sie zu kämpfen hatten, sind in den verschiedenen, an das milde Urtheil der Festgenossen gerichteten Appellationen wahrlich nicht übertrieben, sondern eher zu gering dargestellt worden. Dass der Verein von vorn herein auf jede aktive Unterstützung seitens der Staat- und Stadt-Behörden verzichten musste und sich im Wesentlichen auf die Arbeit seiner Mitglieder (unter denen leider viele der besten Kräfte fehlten!) und das durch die Versammlung aufzubringende Kapital angewiesen sah, fiel nicht so sehr in's Gewicht, als die Ungunst, welche grosstädtische Verhältnisse an sich, und vor Allem diejenigen Berlins der Anordnung und Durchführung eines solchen Unternehmens entgegensetzen. Und dabei war man sich selbstverständlich völlig klar darüber, welchen Erwartungen einerseits die erste, in der Hauptstadt des deutschen Reiches stattfindende Versammlung des Verbandes zu entsprechen haben würde und mit welchen eingewurzelten Vorurtheilen andererseits nicht wenige der lieben deutschen Fachgenossen ihren Einzug in Berlin halten würden.

Das Glück ist uns günstig gewesen. Zunächst hat uns die Gunst des Wetters gelächelt, das kurz vor der Versammlung zu der vollen Pracht eines herrlichen Nachsommers umschlug und Veranstaltungen durchzuführen erlaubte, an welche in dieser Jahreszeit zu denken eine Kühnheit gewesen war. Aber auch alle jene anderen unberechenbaren Zufälligkeiten, von denen der Erfolg einer Unternehmung oft in viel höherem Grade abhängt, als von dem Verdienst der Betheiligten, haben durchweg zu unserem Vortheil und nicht zu unserem Nachtheil sich gestaltet. Vor Allem aber ist die grosse Mehrzahl der auswärtigen Fachgenossen genügsamen und wohlwollenden Sinnes, mit warmer Empfänglichkeit und in dem ernstesten Streben, ihrerseits zu dem Gelingen der Versammlung das Möglichste beizutragen, uns entgegengekommen. Dieser Gesinnung, die für die Zukunft

unseres Verbandes das erfreulichste Gedeihen verbürgt, ist es wohl zuerst zu danken, dass der Verlauf unserer General-Versammlung alle Befürchtungen zu Schanden gemacht hat und dass sich dieselbe, trotz einzelner Mängel, im Ganzen doch zu einem Feste gestaltet hat, das das Verbands nicht unwürdig war und auf welches die Theilnehmer mit Befriedigung zurückblicken dürfen. —

Ueber die Betheiligung an der Versammlung haben wir bereits in einem besonderen kleinen Artikel berichtet. Mit einer Zahl von etwas mehr als 900 steht die erste Generalversammlung des Verbandes in der Mitte zwischen den beiden letzten, freien Wanderversammlungen deutscher Architekten und Ingenieure, von denen die zu Hamburg (1868) etwa 820, die zu Karlsruhe (1872) etwa 1050 Mitglieder zählte. Dieses Resultat ist hinter unseren Annahmen zurückgeblieben, hat uns aber um so angenehmer überrascht, als wir die Herabsetzung der Theilnehmerzahl, wie sie bei einer etwas grösseren Exklusivität gegen Gäste und bei der unausbleiblichen weiteren Einschränkung der von den Eisenbahnen gewährten Reisebegünstigungen später noch in viel höherem Grade sich geltend machen wird, nach wie vor als eines der wesentlichsten Momente für einen günstigen Erfolg unserer Versammlungen ansehen. Unter den Gästen sind vor Allem die Repräsentanten der technischen Vereine hervorzuheben, welche deutsches Leben und deutsches Wesen ausserhalb der Grenzen des deutschen Reiches pflegen. Vom österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein war eine korporativ geschlossene Schaar von 25 Mitgliedern erschienen. Eine grössere Zahl, als sie von dort jemals an einer der ausserhalb Oesterreich gefeierten Wanderversammlungen (mit Ausnahme der zu Karlsruhe, wo gleichzeitig der Verein deutscher Ingenieure tagte) stimmberechtigt Theil genommen hatte, und ein lebendiger Beweis dafür, dass unsere österreichischen Fachgenossen das geistige Band mit ihren deutschen Brüdern als noch vorhanden betrachten, wenn die Verhältnisse es ihnen auch nicht gestatten, ein Glied unserer Verband-Organisation zu werden. Je zwei Mitglieder vertraten den technischen Verein zu Riga und den Verein Schweiz. Ingenieure. — Als ein erfreuliches Zeichen für sächsische Regsamkeit darf es wohl angesehen werden, dass der Stadtrath zu Leipzig drei seiner Mitglieder deputirt hatte, um den Verhandlungen, welche allerdings vorzugsweise wichtige Fragen städtischer Entwicklung betrafen, beizuwohnen. Um so auffälliger war es, dass die Vorsteher der städtischen Behörden von Berlin, welche selbstverständlich zur Theilnahme als Ehrengäste geladen waren, sich der Versammlung ganz fern hielten — wie man sagt, weil sie nicht in der Lage waren, dieser mit einem Beweise der Gastlichkeit Berlins, dessen Stadtsäckel sich derartigen Regungen prinzipiell verschliesst und auch wohl verschliessen muss — entgegenzutreten. Von den sonst geladenen Ehrengästen nahmen der Präsident des deutschen Reichskanzler-Amtes, Minister Delbrück, die Preussischen Minister für Handel etc. und Krieg, Dr. Achenbach und General von Kamecke, sowie der Polizei-Präsident von Berlin, von Madai, an einzelnen Abschnitten der Verhandlungen bezw. des Festes Theil, während der Kronprinz des deutschen Reiches die Versammlung durch sein Erscheinen in der Eröffnungs-Sitzung ehrte. — Zahlreicher als je bei einer früheren Wanderversammlung unserer Berufsgenossen war die politische Presse vertreten, was für das wachsende Interesse spricht, welches das Publikum den Angelegenheiten unseres Faches zuwendet. — Die Schilderung der im engen Anschlusse an das in diesem Blatte veröffentlichte Programm durchgeführten Ver-

sammlung, die wir an dieser Stelle geben können, muss sich selbstverständlich auf die äusserste Kürze beschränken.

Bescheiden, nach der Meinung vieler auswärtiger Fachgenossen allzu bescheiden, begann das Fest mit der am Abende des 22. September angesetzten „geselligen Vereinigung“ auf Tivoli, an der etwa 400—500 Personen sich theilnahmen. Der Zweck einer derartigen Zusammenkunft ist wohl vorwiegend der, den bereits eingetroffenen Fremden einen Sammelpunkt und die Gelegenheit zu geben, die anwesenden Freunde und Bekannten zu begrüßen; daher sind diese geselligen Vereinigungen auf unseren Wanderversammlungen bisher noch stets der Entwicklung aus sich selbst überlassen worden, ohne dass für ihren Verlauf besondere Anordnungen getroffen worden wären. So auch hier, wo lediglich für eine theilweise Erleuchtung des Gartens, an die sich später eine Illumination des Kreuzbergdenkmals anschloss, und für ein Musikkorps gesorgt worden war, während man zum Theil auf eine feierliche Begrüssung im Austausch begeisterter Reden gerechnet zu haben schien. Vielleicht, dass die Entfernung des Lokals vom Mittelpunkt der Stadt, die manchem reisemüden Gaste eine besondere Anstrengung zumuthete, die Erwartung auf den Lohn einer solchen Anstrengung allzu hoch gespannt hatte; es darf leider die Thatsache nicht verhehlt werden, dass dieser Vorabend des Festes stiller und kühler verlief, als es wünschenswerth gewesen wäre. Eine Lehre für künftige Fälle.

Desto stattlicher wirkte die Eröffnung der Versammlung am Morgen des 23. September — in erster Linie wohl zufolge des trefflichen Lokals, das durch die dankenswerthe Bereitwilligkeit, mit der uns das Präsidium des Abgeordnetenhauses die Hallen der preussischen Volksvertretung geöffnet hatte, zur Verfügung stand. Es wird späteren Generalversammlungen des Verbandes schwer fallen oder sogar unmöglich sein, in dieser Beziehung mit der diesmaligen zu wetteifern und ein Lokal zu finden, das in demselben Grade Würde und Bequemlichkeit vereinigt. Die Plenarsitzung, mit welcher die Versammlung begann, fand in dem grossen Hauptsaal des Hauses statt, der im Innenraum, wie auf den Tribünen fast vollständig gefüllt war; in ihm konstituirte sich nach kurzer Pause auch die Abtheilung für Architektur, während die Abtheilung für Ingenieurwesen ihre erste Sitzung im Marmorsaal abhielt. Der an der Vorderfront des Hauses, im Erdgeschoss liegende Fractionsaal bildete das Bureau des Empfangs-Ausschusses, in dem die Mitglieder der Versammlung sich in die Listen eintrugen und gegen den Coupon I ihres Legitimationsbuches, (das in Folge seines Umschlages und Formates wie auf allgemeine Verabredung als „Chokoladenbuch“ bezeichnet wurde), das Festzeichen, die Probebogen der Festschrift, den Katalog der Ausstellung und den „Führer durch Berlin“ in Empfang nahmen.

Um 1 Uhr begannen die Exkursionen, an denen — wie richtig vorausgesehen worden war — verhältnissmässig nur ein kleiner Theil der Festgenossen theilnahm. Die Architekten, denen sich der Haupttheil der Ingenieure angeschlossen hatte, besichtigten in drei getrennten Kolonnen das Schloss, das Rathhaus, die Börse, die Nationalgalerie und die Synagoge, um sich dann auf dem Potsdamer Bahnhofe zu vereinigen, während ein kleines Häuflein der Ingenieure eine nicht ohne alles Missgeschick ablaufende Fahrt nach den Wasserwerken unternahm. Stärker besucht wurde die Bau-Ausstellung in der Karlstrasse, die auch während der folgenden Tage und über die Versammlung hinaus einen Hauptanziehungspunkt für die Mitglieder bildete. Vom Potsdamer Bahnhofe aus führte um 5 Uhr ein von dem Herrn Handelsminister bewilligter Extrazug der Verbindungsbahn die Festgenossen zunächst um den Süden und Südosten Berlins nach der Oberspreenbrücke dieser Bahn, wo zu einer kleinen Fusstour nach Treptow ausgetiegen wurde, und nach der Rückkehr von dort weiter durch die östliche und nord-östliche Umgebung der Stadt nach der Station Wedding; von der letzteren aus wurde in abermaliger Fusswanderung das Ziel des Abends, das Ausschank-Etablissement der norddeutschen Brauerei in der Chausseestrasse, erreicht.

Die bescheidenen Reize Treptows, das der Berliner als eine staubfreie, mit frischer Luft gesegnete Oase mit Recht verehrt, das aber allerdings auf einen derartigen Massenbesuch nicht eingerichtet ist, und der mondbeglänzte Spiegel der weiten Wasserflächen der Obersprea haben, wie wir im Dienste der Wahrheit berichten müssen, vor den Augen der Fremden wenig Gnade gefunden und die halbstündige Wanderung im märkischen Sande, welche der Besuch dieses Ortes erforderte, ist uns von verschiedenen, süddeutschen Freunden als der dunkelste Punkt ihrer Festeindrücke geschildert worden. Ansprechender gestaltete sich der Kommerz, der sich unter dem Vorsitze des Baumeisters Boeck-

mann aus Berlin in dem Riesensaal der norddeutschen Brauerei entwickelte. Es war die spezifische Art geselliger Fröhlichkeit und architektonischen Humors, welche im „Motiv“ ausgebildet worden ist und vom Motiv gepflegt wird, die hier den deutschen Fachgenossen vorgeführt wurde. Vom Motiv waren die besten der zu den Festen desselben gemalten Bilderzyklen entlehnt worden, mit welchen die Wände des Saals geschmückt waren, im motivischen Geiste waren die Festgaben verfasst, die vertheilt wurden — ein Fest-Album in humoristischen Bildern, von Perdisch, Grunert, Kluthmann u. A., ein „Vademecum für den fremden Wanderversammler“ von Ant. Böttcher, die Festlieder von P. Wallé — dem Motiv endlich gehörten die Akteure an, welche in komischen Vorträgen und anderen Scherzen auftraten und enormen Beifall erteten. — Einer begrüssenden Ansprache des Vorsitzenden und einem Salamander der Berliner auf ihre Gäste folgte eine Erwiderung von Architekt Grahl aus Dresden und ein Salamander der Gäste auf die Berliner. Auf der Höhe der Fidelität ehrten diese ihre überraschten Fachgenossen noch durch einen mit Stocklaternen ausgeführten Fackelzug. —

Der zweite Tag der Versammlung, Donnerstag der 24. September, war zunächst angestrengter Arbeit in den Abtheilungssitzungen gewidmet, die sich weit über die programmgemässe Zeit ausdehnten. Die Exkursionen für Architekten, die nach den Villenvorstädten im Südwesten der Stadt gerichtet waren, sowie die für Ingenieure, welche einerseits die grossen Maschinenbau-Anstalten in der ehemaligen Oranienburger Vorstadt und in Moabit, andererseits die Bahnhöfe der Anhalter, Dresdener und Potsdamer Bahn zum Ziele hatten, mussten hierunter Schaden leiden. Etwa 500—600 Mitglieder fanden sich am Nachmittage im Garten der Flora zu Charlottenburg zusammen und die volle Zahl der Fest-Theilnehmer, verstärkt durch die Damen der einheimischen Fachgenossen, war am Abend im zoologischen Garten vereinigt. Was Treptow und der Kommerz in der norddeutschen Brauerei zu geben nicht vermocht hatten, den Eindruck des eigenartigen, grosstädtischen Lebens: das erzielten die Flora und noch mehr der zoologische Garten, den ausser den Fachgenossen noch das dichte Gewimmel eines durch die Erwartung der Festüberraschungen angelockten Publikums erfüllte, in vollstem Masse. Bei den Klängen der Konzertmusik entwickelte sich in dem mit bunten Lampions und flammenden Gasfiguren erleuchteten Terrain zwischen dem See und der Restauration eine „italienische Nacht“ in bestem Stile, genussreicher noch als die in Fachgenossenkreisen gewiss unvergesslichen Illuminationsabende auf dem Alsterbassin zu Hamburg und vor dem Kursalon zu Baden-Baden, weil von der Gunst eines wärmeren Abends begleitet. Auch hier bezeichnete ein von fast 600 Stocklaternen dargebrachter Fackelzug, der sich durch den Festplatz und die verschlungenen Wege jenseits des Sees schlängelte, den Höhepunkt des Festes. Die Umgebungen des Sees strahlten während desselben in dem Zauber einer bengalischen Beleuchtung, wie wir sie geschickter angeordnet, abwechslungsreicher und wirkungsvoller noch nicht gesehen haben. War es der Reiz dieses Schauspiels, war es die Nachwirkung der erfolgreichen Verhandlungen dieses Tages, war es die Anwesenheit der Damen, welche einen solchen Einfluss hervorbrachte: jedenfalls brach sich die Stimmung der Versammlung an diesem Abend zu einer festlichen Wärme durch, wie sie bis dahin noch nicht erreicht worden war, seitdem aber siegreich behauptet wurde.

Der dritte Versammlungstag, Freitag der 25. September, brachte zunächst den Abschluss der Abtheilungssitzungen, die ihr Programm leider nicht ganz hatten erledigen können, und die Plenar-Schlusssitzung. Das sehr reichhaltige Programm der Exkursionen, die in je drei Kolonnen für Architekten und Ingenieure angeordnet waren, ist unseres Wissens gleichfalls nicht vollständig zur Ausführung gelangt. Es umfasste für erstere die Besichtigung der Gebäude des Reichstages und des Herrenhauses, sowie des Wilhelm-Gymnasiums, des Zeughauses, der Universitäts-Bibliothek, der städtischen Schulen in der Dorotheen- und Georgenstrasse und des Admiralsgartenbades, endlich die Kaisergalerie und das Pringsheim'sche Wohnhaus, — für letztere die Besichtigung einer Nähmaschinen- und einer Telegraphen-, einer Teppich- und einer Kattunfabrik, sowie der Anlagen des deutsch-holländischen Bauvereins und einer städtischen Gasanstalt. — Am Abend folgte dann in den dichtgefüllten Sälen des für diesen Tag gemietheten Kroll'schen Lokales das Festbanket. Dass es von 5 Uhr bis nach Mitternacht währte, dürfte allein schon genügen, um die Fülle der Unterhaltung zu bezeichnen, welche in weiser Steigerung

des Effekts auf diesen festlichen Haupt- und Schlussakt der Versammlung gehäuft worden war. Zunächst die Festgaben: Eine von Hrn. Grunert gezeichnete Tischkarte, die jedoch beim Ausfall einer Erklärung leider ebenso wenig nach ihrem Werthe gewürdigt worden ist, wie die genialen Kompositionen über die 4 Zeitalter der Baukunst und die Typen der wichtigsten Baugewerke, die derselbe Künstler, für dessen Begabung das Baufach kaum den genügenden Boden bietet, mit Hilfe von Hrn. Steenbock zur Dekoration des Korbsaales ausgeführt hatte; dazu eine Festzeitung, „der Tuschnapf“, und einige im allgemeinen Chor gesungene Festlieder. Ferner die musikalischen Vorträge der trefflichen Engel'schen Hauskapelle und eines Quartetts, ein von 4 Ballettinen getanztes anmuthiges Ballet „an der blauen Donau“ und ein von dem bei Fachfesten als dramatischer Dichter so oft bewährten Baumeister Hubert Stier verfasstes, von Berliner Fachgenossen gespieltes humoristisches Feststück: „Berliner Baumenschen —“ der Villenstadt-Aktien-Gesellschaft „Wüstenschiff“ Gründung und klägliches Ende. Endlich die Fluth unzähliger offizieller und nicht offizieller Toaste, unter denen die Reden Hobrecht's auf Kaiser Wilhelm, Minister Delbrück's auf die deutschen Fürsten und freien Städte, Streckert's auf das Gedeihen des Verbandes, Schmidt's (Deggendorf) auf Kunst und Wissenschaft, Sonne's (Darmstadt) auf den Berliner Architekten-Verein, Boeckmann's auf die Gäste und Friedr. Schmidt's (Wien) auf die Einheit zwischen den deutschen und österreichischen Fachgenossen hervorgehoben werden mögen.

Gab dieses in grossartigem Stile sich gestaltende Banket einen würdigen Abschluss der Versammlungen, so krönte der am letzten Tage, Sonnabend den 26. September in Begleitung der Damen unternommene Ausflug nach Potsdam in ebenso schöner Weise die Exkursionen. Der sonnige Herbsttag umwob die landschaftlichen und künstlerischen Reize dieses Kleinods unserer Mark mit einem Zauber dufziger Beleuchtung, der seines Eindrucks auf die Herzen der Gäste nicht verfehlte und den Panzer so manches Vorurtheils gegen des weiland römischen Reiches Streusandbüchse gründlich durchlöcherte. Fast mehr noch, als der am Vormittag besichtigte Sanssouci-Park mit seinen Schlössern, seinen Bildwerken und seinen Wässern, that es den Fremden die liebliche Gegend der oberen Havel-Seen an, auf welchen am Nachmittage in drei Dampfern und drei zur Aufnahme von Personen eingerichteten Schleppkähnen eine Wasserfahrt bis nach Wannsee unternommen wurde. Von dort führte der bereit stehende Extrazug die 700—800 Personen, welche an dem Ausfluge Theil genommen hatten, nach Berlin zurück. Leider zu früh und ohne dass dem schönen Tage, an dem die Gesellschaft sich naturgemäss stark zersplittert hatte, ein wirkungsvoller Abschluss geworden wäre, der sie noch einmal vereinigte. Ohne Abschied trennte sie sich in der Bahnhofhalle und nur kleinere Gruppen, die sich

zufällig gefunden hatten, vereinten sich noch in fröhlicher Geselligkeit. —

Sei es uns gestattet, den deutschen Fachgenossen, und namentlich denjenigen unter ihnen, die zum erstenmale in Berlin verweilt haben, nachträglich ein herzliches Wort des Abschiedes zuzurufen. Mögen die Bande, welche sie hier geknüpft haben, dauernde, mag das freundlichere Bild, das hoffentlich die Meisten unter ihnen von unserer Stadt gewonnen haben, ein bleibendes sein! Mögen sie uns in so gutem Gedächtniss behalten, als das Andenken an sie uns lieb und werth sein wird!

Blicken wir schliesslich auf das geistige Ergebniss der Versammlung zurück, das sich im vollen Umfange allerdings erst nach der Veröffentlichung des Berichts über die Verhandlungen wird übersehen lassen, und vergleichen wir dasselbe mit dem Ergebnisse, was wir vor zwei Jahren aus dem Verlaufe der letzten freien Wanderversammlung deutscher Architekten und Ingenieure gezogen haben, so ist uns in der That volle Ursache zu freudiger Genugthuung gegeben.

Steht Wünschen und Verbesserungen auch noch ein weiterer Spielraum offen, so wird doch kein unbefangener Beurtheiler sich verhehlen können, dass die Organisation des Verbandes durch diese Versammlung in der That nicht nur ihre Berechtigung, sondern auch ihre Lebens- und Entwicklungsfähigkeit glänzend erwiesen hat und dass mit der neuen Gestaltung unserer Wanderversammlungen wieder in eine gesunde Bahn eingelenkt ist. Eine noch sorgfältigere Wahl der Berathungsgegenstände und eine noch spezieller für diese Art der Verhandlung berechnete Vorbereitung wird das Interesse an der Arbeit unserer Kongresse, das diesmal bereits ein unvergleichlich regeres war, als bei den letzten Wanderversammlungen, und damit den Erfolg derselben stetig steigern. Ein Gleiches darf wohl in Betreff der Ausstellungen gelten, denen nach dem Erfolge dieses ersten Versuches eine Bedeutung gesichert erscheint, die es wohl verlohnt, noch grössere Anstrengungen an das Zustandekommen solcher Unternehmungen zu setzen, als es diesmal bei der Kürze der Zeit möglich war, die zur Vorbereitung der Ausstellung übrig blieb.

Als die werthvollste Errungenschaft der ersten Generalversammlung des Verbandes müssen wir, im Anschlusse an unsern ihr entgegengebrachten Festwunsch es betrachten, dass es dieser Versammlung in einem, unsere Erwartungen weit übertreffenden Maasse gelungen ist, die Theilnahme des Publikums sich zu erobern. Hier ist ein erster glücklicher Schritt auf einer Bahn geschehen, die wir vor Allem verfolgen müssen, wenn die Bestrebungen zur Hebung unseres Faches sich wirksam erweisen sollen. Wenn die nächsten Schritte in demselben Sinne erfolgen, so dürfen wir hoffen, bald ein gutes Stück vorwärts zu kommen. Glückauf dazu!

— F. —

## Die Berliner Bau-Ausstellung 1874.

(Fortsetzung).

Die Entwürfe aus dem Gebiete der Architektur nehmen, wie schon erwähnt, an Zahl sowohl wie an Bedeutung der ausgestellten Gegenstände weitaus den ersten Rang in der Ausstellung ein. Mag bei anderen Gelegenheiten, wie bei der Kunstausstellung zu München 1869, den letzten Weltausstellungen zu Paris und Wien ein reichhaltigeres, Kunstbestrebungen mehrerer Länder umfassendes Material vorgelegen haben, während hier nur Deutschland und auch darin in erster Linie hauptsächlich Berlin vertreten ist, so übertrifft dieser erste Versuch einer Spezialausstellung jene früheren Leistungen doch vor Allem in zwei Punkten: in der Konzentrirung der dort fast systemlos zerstreuten Gegenstände zu einem anziehenden und eindrucksvollen Gesamtbilde und in der Ordnung dieses Gesamtbildes nach einem bestimmten und übersichtlichen Schema.

Der günstige Effekt der Ausstellung nach der ersten Richtung hin ist allerdings hauptsächlich der glücklichen Idee zu verdanken, die Ausstellung der rein architektonischen Entwürfe und Zeichnungen zu kombinieren mit einer Ausstellung der zugehörigen Produkte und Leistungen des Baugewerbes und der Kunstindustrie. Beide Gebiete ergänzen sich in diesem Falle nicht nur vortrefflich, sondern heben sich auch wechselseitig in ihren Wirkungen, und es ist diesem Zusammenarbeiten wohl in erster Linie der Erfolg und die Popularität, deren das Unternehmen auch bei dem grösseren Publikum sich erfreut, zu verdanken. Was zweitens die Ordnung der Entwürfe in verschiedene Gruppen — nicht wie bisher üblich nach ihren Autoren, sondern nach den Gegenständen, die sie behandeln — anlangt, so sind die

praktischen Vortheile, die daraus für die Orientirung und Uebersichtlichkeit innerhalb der Ausstellung hervorgehen, wohl zu einleuchtend und bei dieser ersten Gelegenheit zu hervortretend gewesen, um nicht dagegen geltend gemachte Bedenken als minder wichtig erscheinen zu lassen. Dass bei dieser Form der Aufhängung der Zeichnungen die Individualität der Aussteller in dem Gesamtbilde mehr verschwindet und es schwerer wird, die eigenartigen Bestrebungen eines Einzelnen nach seinen, in verschiedenen Gruppen verstreuten Arbeiten zu würdigen, ist freilich unverkennbar. Aufgewogen wird dieser Nachtheil allerdings durch die, bei der gewählten Ordnung nur auf diese Art mögliche Vergleichung der verschiedensten Leistungen auf demselben Gebiete. — Jedenfalls kann mit Sicherheit behauptet werden, dass diese erste Ausstellung eine dauernde Wirkung nicht verfehlen und als Vorbild zu ferneren Wiederholungen dienen wird.

Es dürften dann auch manche Uebelstände verschwinden, die in der Ordnung der Aufhängung und namentlich in der Abfassung des Katalogs sich diesmal noch recht fühlbar gemacht haben und zum Theil darauf beruhen, dass die Aussteller zunächst noch mit der Unkenntniss und Ungewohnheit der neuen Form zu kämpfen haben.\*)

\*) Es ist für künftige Fälle namentlich noch um genauere Abfassung der Zeichnungen für Entwürfe und Autoren, sowie um pünktlichere Einsendung der Arbeiten zu den festgesetzten Terminen zu bitten. Es hat in ersterer Beziehung diesmal sogar an Einsendungen nicht gefehlt, auf denen weder eine Bezeichnung des dargestellten Gegenstandes, noch eine Unterschrift des Autors vorhanden war, und die in Folge dessen als völlig unerkennbare Grössen behandelt werden mussten. Ebenso schwierig ist es gewesen, bei der gewählten Theilung nach Gruppen, Ent-

Der eigentlichen Besprechung der ausgestellten Entwürfe aus dem Gebiete der Architektur, welche sich am Passendsten der gewählten Reihenfolge der Gruppen anschliessen wird, sollen einige statistische Notizen vorangehen, als deren Grundlage die Angaben des Katalogs dienen. Dieselben sind allerdings nicht in jeder Beziehung vollständig, da häufig unter einer Nummer des Katalogs mehrere Entwürfe desselben Autors verzeichnet sind, zuweilen auch als Aussteller eine Behörde oder Korporation figurirt, welche die Namen verschiedener Autoren deckt. Dennoch wird sich daraus das Bild der Betheiligung mit annähernder Genauigkeit ermitteln lassen.

Ausgestellt sind auf dem Gebiete der Architektur 437 Entwürfe von 125 Autoren. Dieselben vertheilen sich folgendermaassen:

|                                 | Zahl der Aussteller | Zahl der Entwürfe |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| Stadt Berlin . . . . .          | 57                  | 219               |
| Provinz Preussen . . . . .      | 1                   | 2                 |
| „ Pommern . . . . .             | 3                   | 5                 |
| „ Brandenburg . . . . .         | —                   | —                 |
| „ Sachsen . . . . .             | —                   | —                 |
| „ Posen . . . . .               | —                   | —                 |
| „ Schlesien . . . . .           | 3                   | 10                |
| „ Westfalen . . . . .           | 4                   | 17                |
| „ Rheinprovinz . . . . .        | 6                   | 35                |
| „ Hannover . . . . .            | 6                   | 23                |
| „ Schleswig-Holstein . . . . .  | 2                   | 6                 |
| „ Hessen-Nassau . . . . .       | 5                   | 6                 |
| Königreich Bayern . . . . .     | 2                   | 5                 |
| „ Sachsen . . . . .             | 21                  | 66                |
| „ Württemberg . . . . .         | 4                   | 9                 |
| Grossherzogth. Baden . . . . .  | —                   | —                 |
| „ Hessen . . . . .              | 1                   | 1                 |
| „ Mecklenburg . . . . .         | 1                   | 6                 |
| Deutsche Kleinstaaten . . . . . | 3                   | 17                |
| Hansestädte . . . . .           | 3                   | 5                 |
| Elsass-Lothringen . . . . .     | 1                   | 1                 |
| Ausland . . . . .               | 2                   | 4                 |
|                                 | 125                 | 437               |

Nach dieser Zusammenstellung stammt fast die Hälfte der gesamten Entwürfe und Aussteller aus Berlin, wie dies bei der Wahl der Stadt als Ort der Ausstellung übrigens wohl natürlich ist. Am Stärksten ist dann das Königreich Sachsen vertreten, während aus Süddeutschland, namentlich aus Bayern und Baden, die Betheiligung eine kaum nennenswerthe oder gänzlich fehlende ist. Für Bayern mag der Umstand nachtheilig eingewirkt haben, dass der bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein bereits im Frühjahr dieses Jahres eine Ausstellung in München auf eigene Hand veranstaltet hatte. Jedenfalls deutet die Liste mit ihren Lücken in bezeichnender Weise an, wieviel noch zu thun übrig bleibt, bis diese Ausstellungen das geben werden, was sie in Zukunft geben sollen, nämlich ein Bild des architektonischen Schaffens in unserem Gesamt-Vaterlande. Schliesslich mag als auf einen recht erfreulichen, auch für die Zukunft vielversprechenden Umstand noch auf die rege Theilnahme hingewiesen werden, mit der Ministerien und Behörden die Ausstellung durch Uebermittlung der in ihren Händen befindlichen Materialien unterstützt haben.

Gruppe I. Arbeiterwohnungen, ländliche und industrielle Gebäude.

Die Gruppe ist in kaum nennenswerther Weise vertreten. Vieles davon, namentlich ländliche Nutzbauten betreffend, findet sich zerstreut in der nachfolgenden Gruppe als Anhang zu Wohnhäusern und Villenanlagen. Hervorzuheben wären eigentlich hier nur die verschiedenen Arbeiten E. H. Hoffmann's mit ihren unermüdlichen und einer gesunden Basis durchaus nicht entbehrenden Bestrebungen zur allgemeinen Einführung massiv überwölbter Bauanlagen. Leider fehlt dem Verfasser für seine konstruktiven Kombinationen zu sehr das passende ästhetische Gewand, um seine Bemühungen auch grösseren Kreisen recht geniessbar zu machen.

Gruppe II. Wohnhäuser, Villen und Schlösser.

Die Gruppe umfasst, der Bauthätigkeit entsprechend, die auf diesem Gebiete stets am Intensivsten herrscht, die grösste Zahl der Entwürfe der Ausstellung, nämlich 122, und es sind in ihr fast am Vollständigsten die verschiedenen Richtungen vertreten, die sich innerhalb Deutschlands in

ästhetischer Beziehung gegenwärtig den Rang streitig machen.

Theilt man innerhalb des Gesamt-Titels der Gruppe die Gegenstände noch etwas mehr ins Einzelne, so lässt sich bei den Wohnhäusern im Allgemeinen zunächst das mehrgeschossige Miethhaus aussondern, wie es als Resultat dichter Bevölkerung und enger Bebauung unseren grösseren deutschen Städten, bis in die Details des Bauprogramms hinein, so ziemlich gemeinsam ist. Es handelt sich dabei im Wesentlichen immer um dieselbe Aufgabe, nämlich einer, in der Regel von zwei Seiten durch Nachbargebäude begrenzten Front mit mehreren ziemlich gleich hohen Etagen, mit schmalen Axen und annähernd gleich grossen Fensteröffnungen, ein ästhetisches Gewand zu verleihen. Da die Momente für eine eigenartige Gestaltung aus dem Innern heraus bei der fast immer gleichen Aufgabe höchst sparsam fliessen, ja meistens ganz fehlen, so bleibt es nicht zu verwundern, dass man auf keinem Gebiete, trotz der regen Arbeit so vieler Talente, doch nur so wenig Erfreulichem, so vielem Gesuchten und gewaltsam Herbeigeholtem begegnet, wie gerade hier. Andererseits ist aber auch hervorzuheben, wie sorgfältig jede kleine Individualität der Aufgabe, sobald sie sich bietet, herausgeführt und in anziehender Weise verwendet wird.

Einen charakteristischen Vertreter hat das eigentliche berliner Miethhaus mittleren Schlages, mit geputzter Architektur und angesetzten Stuckornamenten, in Schwatlo gefunden, dessen zahlreiche, meist in Photographien dargestellte, in allen Theilen der Stadt zerstreut liegende Bauten einen Beweis für das Gesagte liefern können. Wenn die Kunstform das auf der griechischen Tradition der alten Schule beruhende Schema auch noch entschieden erkennen lässt, so wird sie doch leider selten von einem Prinzip oder einem geläuterten künstlerischen Geschmacke getragen und gewährt bei aller Anerkennung des Einzelnen kaum ein erfreuliches Gesamtbild. Auch die Häuser von A. Caspar in der Königgrätzer Strasse, von Friebus & Lange in der Wilhelmstrasse sind als hierher gehörig zu erwähnen, sowie verschiedene Façaden von Gropius & Schmieden, trotz ihres strengeren griechischen Schematismus.

Wie die gleiche Aufgabe auch bei verschiedenen Verhältnissen doch zu ganz verwandten Lösungen führt, zeigen die Wohnhausfaçaden von Weisbach & Hänel und Adam in Dresden. Diese Dresdener Bauten besitzen allerdings wenigstens den Vorzug des echten Sandsteinmaterials vor jenen Berlinern, in Bezug auf die Kunstform nähern sie sich aber noch entschiedener der Renaissance in ihrer derberen deutschen Auffassung, oder geradezu dem Zopfe.

Ihnen ganz nahestehend erscheinen in dieser Beziehung die Façadenentwürfe für Cölner Privathäuser von Raschdorff, sowie die Entwürfe für Häuser in Stuttgart von Dollinger.

Von ganz anderen Grundsätzen ausgehend, ist auch die hannoversche Schule der monotonen Aufgabe näher getreten; die ausgestellten Arbeiten, Wohnhäuser von Möckel in Hannover und Zwickau, von Oppler und Anderen\*), ebenfalls meist in Hannover, liefern aber den Beweis, dass das Prinzip des Ziegelbaues und der mittelalterlichen Form allein für die Bewältigung derselben nicht hinreicht; ja es scheint, als ob die oft gewaltsam zu Hilfe genommenen Motive an Erkern, Dächern und Dachgiebeln mit der zuerst auf strenger Nothwendigkeit basirenden mittelalterlichen Kunstform in noch grelleren Gegensatz treten, als mit der in dieser Hinsicht ja viel weniger strengen Renaissance. Ein Entwurf zu einer Wohnhaus-Façade in Hannover von C. Hase steht insofern vereinzelt da, als er die direkte Verwendung des mittelalterlichen Motivs der noch vorhandenen Giebelhäuser unserer Nordstädte zeigt. Auch hat J. Otzen in verschiedenen Entwürfen für Berlin den Ziegelbau in einfachster Weise, doch mehr in modernem Sinne zu verwenden gesucht.

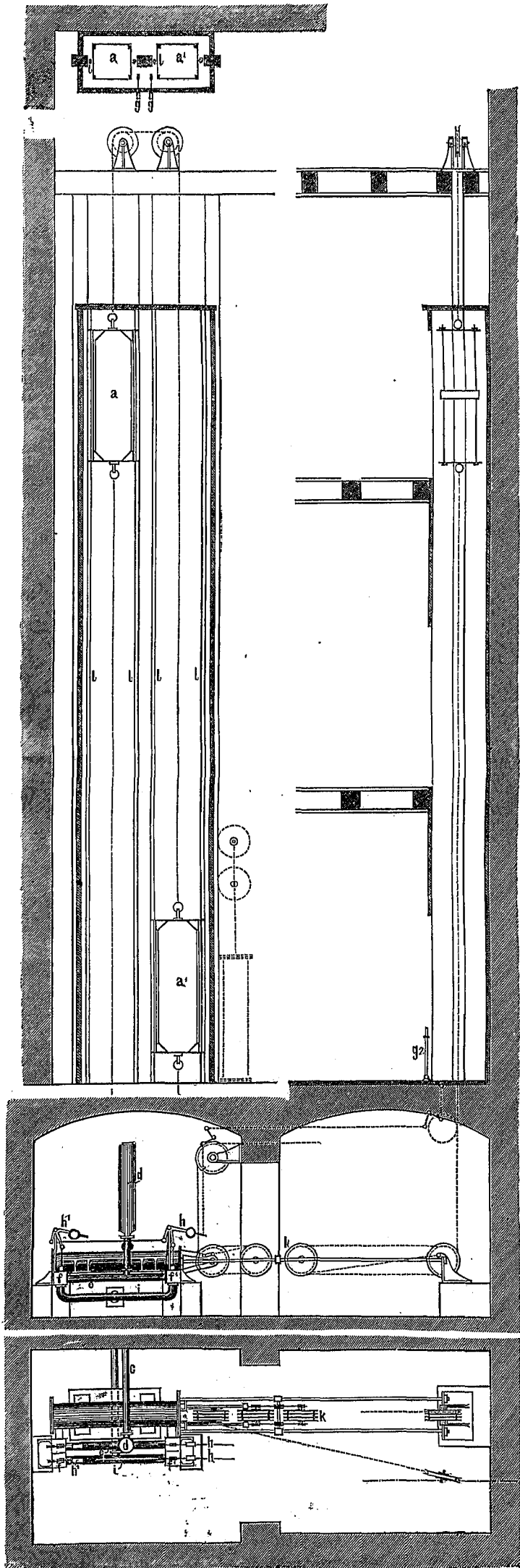
Viel günstiger gestalten sich die Lösungen sofort, sobald die Fesseln der Aufgabe nach irgend einer Seite hin sich lockern lassen. Eine ganze Reihe statilicher, drei- und vierstöckiger Wohnhäuser in der Landgrafenstrasse zu Berlin von Römer verdankt ihre günstige, pallastähnliche Wirkung wesentlich dem Umstande der freien Lage der durch Gärten getrennten Gebäude. Verminderung der Stockwerke und damit der Wohnungen im Hause, Aufwand und Geschmack in dem Material und der Dekoration der Façaden tragen das Ihrige wesentlich bei. In dieser Hinsicht sind zwei Façaden in der Kurfürstenstrasse von H. Licht in Berlin zu nennen,

würfe, die erst in letzter Stunde eintrafen, noch passend einzureihen. Auch über die praktischste Art der Verpackung von Zeichnungen liesse sich ein kleines Privatkapitel aus den gemachten Erfahrungen der Ausstellungscommission zusammenstellen. Als die unzweckmässigste Art — für die Zeichnungen sowohl wie für die Aufhängenden — ist jedenfalls die Versendung in Rollen zu bezeichnen. Sehr ungeeignet ist auch die Aufspannung von Zeichnungen auf blosse Holzrahmen ohne feste Hinterlage. Beschädigungen lassen sich hierbei kaum vermeiden.

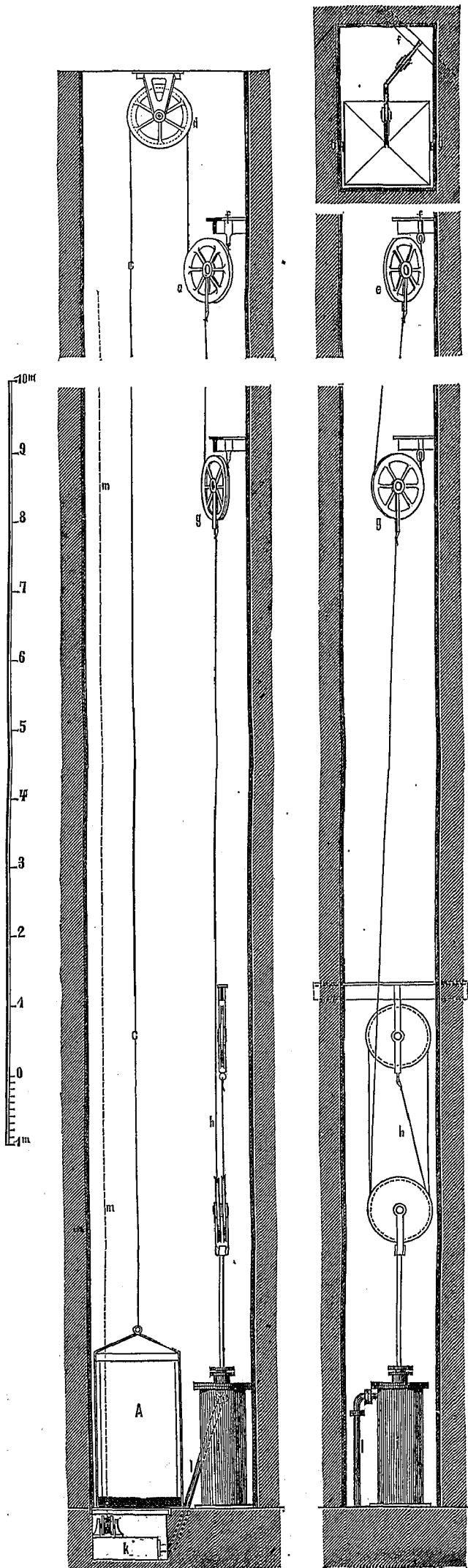
\*) Der Hannoversche Verein hatte in anerkennenswerther und der Nachahmung zu empfehlender Weise eine Sammlung von Photographien der Arbeiten seiner Vereinsgenossen eingesandt. Leider konnten dieselben nicht mehr im Katalog einzeln registrirt werden.



Packet-Aufzug in der Königl. Ober-Post-Direktion in Berlin.  
F. Wöhlert, Berlin.



Personen-Aufzug in der General-Direktion der Reichspost in Berlin.  
F. Witte, Charlottenburg.



in Sandstein in den Formen italienischer Hochrenaissance ausgeführt und obwohl nur Miethhäuser, doch durch den Schmuck von Sgraffito-Ornament und bemalten Friesen und Flächen entschieden über den gewöhnlichen Charakter hinausgehoben. Ganz verwandt zeigt sich die Fassade eines Hauses in der Königgrätzer Strasse von Schlüter & Becker mit Sgraffito-Ornament an den beiden unteren Geschossen, das obere Geschoss zu einer italienischen Loggia mit Säulenstellung benutzt. Auch das Haus des Bankier Selig in der Leipzigerstrasse von denselben Architekten, zweigeschossig, mit einem Erdgeschoss für Geschäftsräume, die sich durch eine grosse Bogenstellung charakterisieren, ganz in gelblichem Sandstein ausgeführt, gehört zu den besten neueren Berliner Leistungen auf diesem Gebiete.

(Fortsetzung folgt.)

## Hydraulische Aufzüge für Personen und leichte Lasten.

(Schluss aus No. 71.)

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 325.)

### B. Aufzüge mit indirekter Uebertragung.

1. Packet-Aufzug (für 4 Ztr.) im Gebäude der Königl. Ober-Post-Direktion zu Berlin.

Der Aufzug dient dazu, Pakete, überhaupt Gegenstände von grösserem Gewichte nach den verschiedenen Geschossen des Gebäudes zu befördern. Es sind hier 2 Fahrkörbe A und A<sub>1</sub> angeordnet, welche durch die im Keller des Gebäudes aufgestellte hydraulische Maschine B gleichzeitig bewegt werden. Das Druckwasser wird direkt der Hauptleitung der Berliner Wasserwerke entnommen und durch das Rohr c von 78<sup>mm</sup> Dchm. dem Windkessel d zugeführt. Von hier tritt es durch die Leitung e in die beiden Ventilkästen f und f<sub>1</sub> welche je ein Eintritt- und ein Austrittsventil enthalten. Die Auslösung der Ventile geschieht mittels der beiden Händel g welche durch eine Winkelhebel-Kombination (oder Rollen) mit den Ventilhebeln h und h<sub>1</sub> in Verbindung stehen. Oberhalb der Händel sind zwei Glocken angebracht, auf denen von den beiden Geschossen aus Signale an die bedienenden Arbeiter gegeben werden können.

Aus dem Ventilkasten tritt das Druckwasser entweder vor oder hinter den Kolben, während das im Zylinder vom vorherigen Hub befindliche Wasser durch das geöffnete Austrittsventil in die Leitung i gelangt und abgeführt wird. Der Kolben (von 340<sup>mm</sup> Dchm.) trägt 2 Kolbenstangen, welche den auf zylindrischen Führungen laufenden Kreuzkopf k fassen. Dieser enthält die losen Rollen eines sechsfachen Flaschenzugsystems, sodass dem Kolbenhub von 1,465<sup>m</sup> eine Hubhöhe von 8,79<sup>m</sup> für die Fahrkörbe entspricht.

Die Fahrkörbe sind aus Schmiedeeisen angefertigt und sind ihre Führungen in sehr sorgfältiger Weise aus kleinen Friktionsrollen hergestellt, welche die schmiedeeisernen Rundstangen l, l umfassen.

Selbstthätige Arretirvorrichtungen für die höchste und tiefste Stellung der Fahrkörbe sind hier nicht angeordnet, ebensowenig ist eine Sicherheitsvorrichtung, welche beim Bruch des Zugseils in Wirksamkeit tritt, in diesem Falle für notwendig erachtet.

Dieser Aufzug ist im Jahre 1866 durch die Maschinenfabrik von F. Wöhlert in Berlin ausgeführt. (Cfr. Sammlung von Zeichnungen der „Hütte“ Jahrg. 1867.)

Die Uebelstände, die im Laufe des Betriebes, in Folge der horizontalen Lage des Zylinders sich ergeben haben, worunter insbesondere die einseitige Abnutzung von Triebkolben und Stopfbüchsen anzuführen ist, veranlassten im Jahre 1872 einen Umbau dieser Anlage. Derselbe wurde durch die Maschinenbau-Anstalt von F. Witte in Charlottenburg, und zwar in der Weise bewerkstelligt, dass der Zylinder mit dem Flaschenzugsystem in vertikaler Stellung neben den Förderschacht (in der Fig. punktiert angegeben) gestellt wurde. Der Förderkorb A erhielt ein dem Gewicht des beweglichen Theils des Flaschenzuges entsprechendes Kontregewicht. Der Ventilkasten blieb in seiner früheren Lage, dagegen wurden den nach dem Zylinder führenden Röhren kleine Schlagventile gegeben, um dieselben vor starken Stössen zu schützen. — An nutzbarer Druckhöhe sind durch diese Anordnung über 4<sup>m</sup> eingebüsst worden, ausserdem hat auch die Anlage an Zugänglichkeit verloren. —

2. Aufzug für Personen und Pakete in dem Gebäude der General-Direktion der deutschen Reichspost — Leipzigerstrasse — Berlin.

Die Umwandlung eines verhältnissmässig kleinen Kolbenweges in eine bedeutende Hubhöhe für den Fahrstuhl ist bei diesem Aufzuge durch Einschaltung eines Potenz-Flaschenzuges in sehr rationeller Weise erreicht.

Der sehr kräftig aus Holz und Eisen konstruirte Fahrstuhl A ist zur Aufnahme von etwa 3 Personen (oder 4 Ztr.) geeignet und wird in den gusseisernen Leitschienen b, b geführt. Er hängt an dem 20<sup>mm</sup> starken Drahtseil c, welches zunächst um die feste Rolle d und darauf um die lose Rolle e geschlungen ist und an dem eisernen Querriegel f eine solide Befestigung findet. An die Rolle e greift das Drahtseil der losen Rolle g und an diese endlich das Rollensystem h, welches in direkter Verbindung mit dem Kolben des Treibzylinders i steht. Durch diese Rollenkombination (von nur 6 Rollen) ist eine 16fache Uebersetzung (= 4<sup>2</sup>) erzielt, so dass bei einem Kolbenhub von circa 1,6<sup>m</sup> der Fahrstuhl einen Weg von 25,6<sup>m</sup> durchläuft. Die Verwendung des Drahtseils bedingte die bedeutenden Durchmesser der Rollen — ein Umstand, der übrigens nach zwei Richtungen hin günstig für die Konstruktion ist; einmal wird der Verschleiss der Drahtseile bei grossem Durchmesser und daraus folgender langsamerer Drehung der Rolle geringer als bei kleinen Rollen,

und ferner wird bei dem grossen Gewicht der Rollen die Anbringung eines Kontregewichts überflüssig.

Das Druckwasser liefert ein auf dem Boden des Gebäudes befindliches Reservoir (circa 25<sup>m</sup> über Parterre), welches durch die städtische Wasserleitung gespeist wird. Zunächst wird das Druckwasser dem unter dem Aufzugschachte angeordneten Ventilgehäuse k zugeführt und von diesem durch das Rohr l dem Zylinder i. Die Ventile werden vom Fahrstuhl aus, mittels des im ganzen Schacht hinauf geführten Seiles ohne Ende m bewegt. Nur für die Aufwärtsbewegung des Fahrstuhls wird Druckwasser verwandt; beim Niedergehen fliesst das Wasser über dem Kolben durch das geöffnete Abflussventil ab und bewirkt das Uebergewicht des Fahrstuhls das Sinken.

Selbstthätige Arretirvorrichtungen für die höchste und tiefste Stellung des Aufzuges sollen noch angebracht werden. Da beim Bruch des Drahtseils am Fahrstuhl die Gefahr vorhanden ist, dass die beiden losen Rollen aus bedeutender Höhe herab in den Fahrstuhl stürzen können, so wird die Anbringung eines schützenden Gitters als Decke des Fahrstuhls notwendig sein.

Es sind nach diesem System für das genannte Postgebäude zwei Aufzüge aufgestellt, und zwar verbindet der eine die auf der östlichen Seite gelegenen Korridore sämtlicher Etagen, und der andere die östlich gelegenen Korridore. Ihre Montage ist in diesem Jahre vollendet worden. —

Die Aufzüge sind aus der schon früher genannten Maschinenbau-Anstalt von F. Witte in Charlottenburg hervorgegangen, welche sich speziell mit derartigen Anlagen beschäftigt.

Es sei noch erwähnt, dass sich in dem Möbelmagazin von Pfaff in der Französischen Strasse ein, nach vorbeschriebenen System durch dieselbe Fabrik ausgeführter Aufzug seit circa 1 Jahr in Thätigkeit befindet. —

Zur Ermittlung des Wasserkonsums der vorhin beschriebenen Aufzüge seine folgende Bezeichnungen (den früheren entsprechend) eingeführt.

L bedeute die Nutzlast plus demjenigen Gewichte, welches notwendig ist, um den Fahrstuhl im leeren Zustande abwärts zu bewegen,

h die Förderhöhe,

a die Uebersetzungszahl,

(demnach:  $\frac{1}{a}$  h den Kolbenhub),

H die nutzbare disponible Druckhöhe des Wassers,

q den Querschnitt des Kolbens,

γ das Gewicht der Kubikeinheit Wasser.

Ferner wird die auch schon früher angenommene Voraussetzung gemacht, dass das Gewicht des Fahrstuhls und des Flaschenzuges etc. — soweit als das letztere Gewicht auf den Kolben überhaupt wirkt — abbalanzirt ist.

Bei einer horizontalen Lage des Treibzylinders findet kein Verlust an Druckhöhe statt, und — wenn von Reibungs- und anderen Widerständen abgesehen wird, — berechnet sich der erforderliche Kolben-Querschnitt aus der Gleichung:

$$H q \gamma = a L$$

$$q = \frac{a L}{H \gamma}$$

der Wasserverbrauch bei einem Hube:

$$Q = \frac{a L}{H \gamma} \frac{1}{a} h = \frac{L}{H \gamma} h \text{ Kilogr.}$$

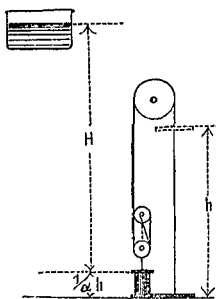
Bei einer vertikalen Stellung des Treibzylinders wird beim Abwärtsbewegen des Fahrstuhls die über dem Kolben befindliche Wassermenge gehoben werden; der Nutzlast muss demnach ein Gewicht c hinzugefügt werden von der Grösse:

$$c = \frac{1}{a} \left( \frac{1}{a} h q \gamma \right)$$

Dieses wird natürlich beim Heraufgehen des Fahrstuhls zu heben sein, also ein Druck: a (L + c) auf den Kolben ausgeübt werden müssen; es ist somit:

$$H q \gamma = a L + \frac{1}{a} h q \gamma$$

$$q = \frac{a L}{\left( H - \frac{1}{a} h \right) \gamma}$$



Und der Wasserverbrauch bei einem Hub:

$$Q = \frac{L}{\left(H - \frac{1}{\alpha} h\right) \gamma} h$$

Diese Formel besagt, dass mit wachsender Uebersetzungszahl ( $\alpha$ ) der Wasserkonsum abnimmt; ist die Uebersetzung = 1, so geht die Formel über in:

$$Q = \frac{L}{(H - h) \gamma} h$$

ein Ausdruck, der früher bei Betrachtung der Aufzüge der ersten Kategorie, mit direkter Uebertragung, schon gefunden wurde; diese Aufzüge sind somit in Bezug auf Wasserverbrauch die kostspieligsten. —

Das für die Aufzüge der zweiten Kategorie, mit indirekter Uebertragung, soeben erhaltene günstige Resultat erleidet natürlich eine Einschränkung bei Berücksichtigung der mit der Uebersetzungszahl im Allgemeinen wachsenden Reibungswiderstände. Es lässt sich aber wohl ohne Weiteres behaupten, dass diese Reduktion niemals so bedeutend sein kann, als dass nicht stets für die Aufzüge der 2. Kategorie der Wasserkonsum der geringere sein wird. Da nun die Anlagekosten für das eine oder andere der vorstehend beschriebenen Systeme, bei gleicher Nutzlast, Druckhöhe und

Förderhöhe und sonst denselben Verhältnissen, als gleich gross angenommen werden dürfen, so wird somit wohl in den meisten Fällen ein Aufzug mit indirekter Uebertragung als am vortheilhaftesten sich herausstellen. Wird eine Förderhöhe verlangt, welche grösser als die disponible Druckhöhe ist, so ist damit selbstverständlich die Verwendung eines Aufzuges der 1. Kategorie von vorn herein ausgeschlossen. — Bei mässiger Förderhöhe für Lasten nicht über 3 Ztr. und niedrigen Wasserpreisen mag übrigens der Aufzug nach A. Freissler's System (ad I. 2) sich manchmal als billig und zweckmässig herausstellen. —

Die Grenze, bis zu der die Förderhöhe ( $h$ ) bei gegebener Druckhöhe und bestimmt angenommener Uebersetzung ( $\alpha$ ) vergrössert werden kann, wird durch den Ausdruck

$$q = \frac{\alpha L}{\left(H - \frac{1}{\alpha} h\right) \gamma}$$

gegeben, woraus als Grenzwert

$$h = \alpha H$$

sich ergibt. Es ist also mit einer  $\alpha$ -fachen Uebersetzung in maximo eine Förderhöhe zu erreichen, welche  $\alpha$  mal so gross ist, als die disponible Höhe des Wasserdrucks. —

Schmitz.

## Mittheilungen aus Vereinen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Hauptversammlung am 3. Oktober 1874; Vorsitzender Hr. Streckert, anwesend 104 Mitglieder und 3 Gäste.

An die Verlesung des Protokolls über die vorhergegangene Versammlung knüpfen sich einige Bemerkungen, welche die damals verhandelte Frage über die persönliche Vorstellung der zur Aufnahme in den Verein sich meldenden Fachgenossen betreffen. Der Hr. Vorsitzende berichtet, es habe sich nachträglich herausgestellt, dass eine der beiden Persönlichkeiten, durch deren Meldung diese Frage angeregt sei, bereits im Jahre 1828 dem Vereine beigetreten sei, also einer nochmaligen Aufnahme gar nicht bedürfe. Im Uebrigen wird der Vorstand, einem aus der Versammlung laut werdenden Vorschlage entsprechend, über eine entsprechende Modifikation des betreffenden Paragraphen der Geschäftsordnung in Berathung treten.

Nach einer kurzen Ansprache des Vorsitzenden, in welcher derselbe auf den befriedigenden Verlauf der für die Entwicklung unseres Vereins wohl epochemachenden Generalversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zurückblickt und allen Mitgliedern, welche bei der Vorbereitung dieser Versammlung thätig mitgewirkt haben, den Dank des Vereins widmet, werden die Andenken an die Sieger in den letzten Monatskonkurrenzen vertheilt. Es werden durch Preise ausgezeichnet die Hrn. Steenbock, Döbber, Grunert, Schellen, Merzenich, Luthmer, Stubbe, Schulze, Lehfeld, Böttger, Frühling und Gérard.

Eine Anfrage des Magistrates zu Sorau, ob der Verein die Revision des Entwurfes und Kostenanschlages zu einem dort zu erbauenden Krankenhause übernehmen wolle, soll der bisherigen Tradition gemäss ablehnend beantwortet werden.

Da die Tagesordnung erschöpft ist, Vorträge aber noch nicht angemeldet worden sind, so übernimmt es Hr. Bänisch, den Rest des Abends durch eine der Praxis entnommene Mittheilung über die Hebung und Beseitigung von Schiffwracks auszufüllen.

Das von dem Hrn. Vortragenden in mehreren derartigen Fällen angewendete Verfahren ist an der Küste des Regierungsbezirks Stettin schon längere Zeit hindurch üblich und namentlich von dem verstorbenen Bagger-Inspektor Alverdes zu Stettin vielfach mit Erfolg geübt und ausgebildet worden. Ueber das gesunkene Schiff wird eine Anzahl von Rundhölzern gebracht, die auf zwei Fahrzeugen, bezw. festen Gerüsten aufliegen und an jedem Ende mit 2 vertikal zu einander gestellten Hebeln versehen sind; um diese Hölzer werden Ketten geschlungen, die unter dem zu hebenden Schiffe durchgezogen sind. Die Hebung erfolgt demnächst allmählig durch Aufwinden der Ketten, indem die Walzen durch Anziehen der Hebel gedreht werden. Die Anzahl der Walzen und Ketten, sowie ihre Dimension muss nach dem Gewichte des zu hebenden Körpers bestimmt werden; erfahrungsmässig werden auf eine 16mm starke Kette 100 Zentner Last gerechnet, während für die Walzen möglichst starke und gerade gewachsene Bäume gewählt werden. Ist das Wrack auf diese Weise bis zur Wasserlinie gehoben, so wird es durch einen Schleppdampfer nach seinem Bestimmungsorte bugsirt, wobei es selbstverständlich von dem Zustande des Fahrzeuges abhängt, ob man versucht, es durch Verstopfen der Lecks und durch Auspumpen des Wassers wieder flott zu machen, oder ob man es zwischen den beiden zum Heben benutzten Fahrzeugen schwimmend transportirt.

Die erste von dem Hrn. Vortragenden im Regierungsbezirk Stralsund ausgeführte Hebung dieser Art betraf einen im Greifswalder Bodden an der Südküste von Rügen gesunkenen Steinkahn, der in einer Wassertiefe von etwa 6,25m lag. Nachdem der Kahn, dessen eine Seitenwand gebrochen war, durch Taucher seiner Ladung möglichst entlastet war, wurden — gleichfalls durch einen Taucher — die Ketten unter ihm angebracht. Das Hintertheil des Wracks war jedoch bereits so weit versandet, dass es nicht möglich war, hier eine Kette durchzuziehen. Da ein starker Seegang in Aussicht stand und die einmal begon-

nene Arbeit an demselben Tage zu Ende geführt werden musste, so wurde die Hebung trotzdem versucht und es gelang, nicht nur das Vordertheil des durch sein langes Lagern im Wasser elastisch gewordenen Fahrzeugs bis zum Wasser zu heben, sondern auch dasselbe in dieser Lage zwischen den beiden Prähmern bis an eine Stelle ausserhalb des Fahrwassers zu schleppen, wo es versenkt wurde. — In einem zweiten ganz ähnlichen Falle, wo ein in der Prorer Wiek bei gleichfalls 6 bis 7m Wassertiefe gesunkener Kahn zu heben war, wurde durch die Mitwirkung eines bei diesem Fahrzeug betheiligten Schiffkapitäns ein wesentlich verbessertes Verfahren beim Anbringen der Ketten beobachtet, durch welches diese, sonst schwierigste und zeitraubendste Arbeit sehr leicht und schnell von Statte ging. Es wurden nämlich die Ketten in Form einer Schleife vor der Spitze des Kahns ausgelegt und dann durch den Schleppdampfer unter dem Kahne hindurch bis auf die erforderliche Stelle angezogen. Es gelang hier Schiff und Ladung zu bergen.

In grösserem Maassstabe und unter etwas anderen Verhältnissen wurde dasselbe Verfahren bei der Hebung des vor der Kolberger Hafeneinfahrt gestrandeten Dampfers „Kolberg“ angewendet. Das der Stettiner Firma Rud. Chr. Griebel gehörige, 37m lange, eiserne Schiff hatte, bei schwerem Wetter von Königsberg nach Stettin fahrend, in den Kolberger Hafen sich retten wollen, hatte jedoch nicht mehr soviel Dampfkraft gehabt, um einerseits den Küstenstrom, andererseits die aus den Molen hervortretende Peene-Strömung zu überwinden, sondern war unmittelbar vor der Mündung der Molen gedreht worden und auf den Kopf der Westmole aufgelaufen. Auf diesem blieb es mit dem Bug liegen, während das Hintertheil bis auf eine Wassertiefe von 5 bis 5,5m gesunken war. Da dieses Unglück im Winter erfolgte, so konnte an die Hebung erst in dem darauf folgenden Frühjahr bezw. Sommer gegangen werden. In der Zwischenzeit hatte das Wrack stark gelitten; durch das Quellen der aus Getreide bestehenden Ladung war das Deck gesprengt, durch den Eisgang die Schanzkleidung abgerissen worden. Da die Lage des Wracks eine derartige war, dass bei einem etwaigen Misslingen der Hebung die Hafeneinfahrt leicht völlig gesperrt werden konnte, so wurden die Walzen, welche hier aus Bäumen von 52cm Zopfstärke angefertigt worden waren, nicht auf Fahrzeugen aufgelagert, sondern auf zwei leichten verholten Pfahlwänden, die zu beiden Seiten des Wracks geschlagen worden waren. Die Lecks des Fahrzeugs waren durch Taucher mittels provisorisch angebrachter Kissen möglichst sorgfältig geschlossen, ein grösseres Leck mittels einer inneren Fangewand isolirt worden. Die Hebung ging demnächst innerhalb 3 bis 4 Stunden glücklich von Statte, auch gelang es, das Schiff mittels Pumpen zu lenzen und von der Mole herab zu ziehen. Beinahe wäre jedoch der ganze Erfolg vereitelt worden, indem eines der Kissen an einen Pfahl anstreifend sich verschob und ein Leck wieder öffnete; durch die Geistesgegenwart eines Tauchers, der das Leck schleunigst mit einer Jacke verstopfte und sich selbst mit den Schultern davor legte, war es jedoch möglich, das Schiff noch glücklich in den Hafen zu bugsiren. Die Kosten des Verfahrens, welche 6000 bis 7000 Thaler betragen, sind durch den Erlös des für 5000 Thaler verkauften Wracks nicht ganz gedeckt worden.

Einträglicher war die von einer Kopenhagener Firma unternommene Bergung einer an der Nordküste von Rügen in offener See gestrandeten Brigg, welcher der Herr Vortragende zwar nicht selbst beigewohnt hat, die er jedoch durch den Bericht von Augenzeugen kennt. Das fast neue, mit der Ladung an 30000 Thlr. werthe Schiff war mit dem Bug zwischen zwei Felsblöcke aufgelaufen und dadurch leck geworden, jedoch nicht völlig gesunken. Der Kapitän des Dampfers, welcher die gegen ein Honorar von einem Drittheil des Werthes verdungene Bergung des Schiffes auszuführen hatte, fand bei Untersuchung des Wracks durch einen Taucher, dass ein einziges grösseres Leck durch Lossreissen einer Planke entstanden war, während im

Uebrigen nur die Fugen sich geöffnet hatten. Es bedurfte nur einer vierstündigen Arbeit des Tauchers, um die Fugen zu dichten und das Leck zu schliessen. Nachdem das Schiff alsdann mittels der Pumpe des Dampfers von Wasser entleert worden war, wurde es durch diesen aus den Felsblöcken herausgezogen und noch im Laufe desselben Tages glücklich nach Swinemünde geschleppt. —

### Vermischtes.

**Aus den Verhandlungen der 15. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure,** welche im ersten Drittel des Septembers in Hannover stattgefunden hat, ist eines Gegenstandes Erwähnung zu thun, der auch schon in den Verhandlungen mehrerer Vereine, die dem Verbands angehören, ab und zu eine Rolle gespielt hat. Es lagen der hannoverschen Versammlung Anträge des westfälischen Bezirksvereins vor, welche darauf hinaus liefen, allgemeine und sehr weit greifende Normen für Sicherheitsvorkehrungen bei Maschinen, mit denen Arbeiter in Berührung kommen, aufzustellen. Speziell waren die folgenden 3 Resolutionen vorgeschlagen:

1) Jede Werkzeugmaschine, und so weit möglich auch jeder Motor, ist an allen denjenigen Stellen, welche in irgend einer Weise die Beschädigung eines Arbeiters herbeizuführen vermögen, mit den geeigneten Sicherheitsvorrichtungen zu versehen. Diese Vorrichtungen sind von der betreffenden Fabrik als integrierende Theile der Maschine zu behandeln und demnach dem Besteller mitzuliefern, gleich wie alle anderen Theile, ohne welche die Maschine ihren Zweck nicht erreichen würde. Zu den Sicherheits-Vorrichtungen sind auch diejenigen Einrichtungen zu rechnen, die ein möglichst rasches Stillsetzen der Maschine gestatten.

2) Schon bei Anordnung der Maschine soll die Rücksicht auf die Sicherheit der Arbeiter wie irgend ein anderes Konstruktionsprinzip nach Möglichkeit befolgt werden, damit nicht (wie jetzt notorisch oft der Fall) die rücksichtslos gewählte gegenseitige Lage der gefährlichen Bewegungstheile das Unheil selbst herbeiführt.

3) Auch beim Unterricht im Entwerfen von Maschinen ist die Rücksicht auf die angeführten Forderungen zum Prinzip zu erheben, wie wenn es ein Konstruktionsprinzip wäre, damit schon den Studierenden durch ihre Uebungen die Nothwendigkeit der Sicherheits-Vorrichtungen so in Fleisch und Blut übergehe, wie die Kenntniss irgend welcher anderen Gesetze.

Motivirt wurden die Resolutionen unter Bezugnahme auf die bekannten Bestimmungen des neuen Haftpflichtgesetzes und mit der vorliegenden Wahrscheinlichkeit, dass die Regierung die Angelegenheit selbst in die Hand nehmen werde, mit Uebergehung der theilnehmenden technischen Kreise, die doch hierbei am meisten interessiert seien.

Der von anderer Seite gegen die Resolutionen erhobene Widerspruch, welcher sich dahin zuspitzte, dass es gefährlich sei, auf Uebelstände aufmerksam zu machen und um Abhilfe einzukommen, ehe präzise Vorschläge zu deren Beseitigung gemacht werden könnten, und hierzu die Frage noch nicht hinlänglich geklärt sei, ferner die Einführung des Beispiels der Entstehung des Haftpflichtgesetzes, welches zum Theil auf Anregung technischer Kreise, aber ohne deren Hinzuziehung ins Leben gerufen worden, veranlasste, dass nur der folgende, wesentliche Abschwächungen enthaltende Antrag die Zustimmung der Versammlung fand: „In Anerkennung der von dem westfälischen Bezirksverein aufgestellten Prinzipien für den Bau von Maschinen beschliesst die Versammlung, es zur Aufgabe der Bezirksvereine zu machen, für die Hebung der Sicherheit der Arbeiter gegen Schädigung durch umgehende Werke thätig zu arbeiten und darüber an die Zentralstelle zu berichten, was geschehen und erzielt ist und welche Erfahrungen gemacht sind, damit von der Zentralstelle aus in einer der nächsten Jahresversammlungen der Gegenstand wieder auf die Tagesordnung gesetzt werden kann.“

Demnächst kam auch noch die Hebung der Stellung und des Einflusses der Ingenieure zur Sprache, wobei manche, etwas verbitterte Bemerkungen über Zurücksetzung, die das Fach im Vergleich zu Baubeamten, Bautechnikern, Verwaltungsbeamten, Naturforschern, Aerzten etc. erfahren, gefallen sind. Es scheint danach, dass die neueren Bestrebungen im Bauwesen, welche auf eine Trennung der Fächer und damit in letzter Linie darauf hinauslaufen: Jedem zu geben was sein ist, in den Kreisen der deutschen Ingenieur-Vereine kaum genügend gewürdigt werden.

### Konkurrenzen.

**Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin** zum 7. November 1874.

I. Eine Fabrik für Verblendziegel, Formsteine und Terrakotten beabsichtigt, auf ihrem Terrain ein kleines Ausstellungsgebäude zu errichten. Dasselbe soll 2 Geschäftszimmer nebst einem grösseren Ausstellungsraum enthalten und in geschickt angelegten Hallen, Veranden etc., die mit Gartenanlagen in Verbindung stehen; Gelegenheit bieten, in der Fabrik hergestellte Kunstgegenstände aufzustellen. — Grundriss 1:100; Façaden und Durchschnitte 1:50.

II. Eine 1000 HA grosse bedachte Marsch soll zur Aufschlickung im Winter dem Einlauf des Fluthwassers vollstän-

dig ausgesetzt werden. Die Marsch liegt 1<sup>m</sup> unter ordinärer Fluth, 3<sup>m</sup> unter der höchsten Sturmfluth und in gleicher Höhe mit ordinärer Ebbe. Eine Einlassvorrichtung aus Holz von etwa 100<sup>m</sup> lichter Weite soll in der Weise konstruirt werden, dass dieselbe gegen den Anfang des Winters mit geringen Kosten geöffnet und gegen das Ende desselben ebenso wieder geschlossen werden kann. Auch bei der Wahl der Konstruktion kommt es auf möglichst geringe Kosten an.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungs-Resultate sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.

### Brief- und Fragekasten.

Mit Bezug auf die im vorletzten Satze unseres in No. 75 gebrachten Artikels über die Berliner Bau-Ausstellung enthaltene Kritik werden wir von Hrn. Baumeister Höhm ann in Cassel um Aufnahme der nachstehenden Bemerkungen ersucht.

„Der Herr Referent der Bauausstellung“ thut den meinerseits ausgestellten Skizzen für die Konstruktion einer Drehscheibe resp. mobilen Schiebebühne ohne Grube, in der letzten Nummer d. Bl. in einer Form Erwähnung, die mich zu folgender Erklärung veranlasst.

1. Dieselben Skizzen haben im März a. c. dem Verein für Eisenbahnkunde in Berlin vorgelegen und dort eine wohlmeinende und anerkennende Beurtheilung gefunden. (cfr. Sitzungsbericht.)

2. Die Fabrik van der Zypen & Charlier in Deutz, als Spezialisten für Eisenbahnbetriebsmittel wohl bekannt, sind in eigener Veranlassung zum Zweck der event. Ausführung z. Z. beschäftigt mit der Durcharbeitung der in den Skizzen allerdings nur veranschaulichten Idee, wie in dem Erläuterungsbericht wiederholt hervorgehoben ist.

Höhm ann, Baumeister.

Ob und inwieweit durch diese Bemerkungen die in No. 75 dargelegten, von uns vertretenen Anschauungen über die betr. Ausstellungsgegenstände widerlegt worden, können wir der Beurtheilung unserer Leser anheimstellen, indem wir noch mittheilen, dass aus einem uns vorgelegten Telegramm ersichtlich ist, dass die Hrn. van der Zypen & Charlier die Ausarbeitung von wirklichen Zeichnungen für Hrn. Höhm ann übernommen haben.

Die Redaktion.

Hrn. L. D. in S. Wir stimmen Ihrer Auffassung, dass unsere demnächstige Veröffentlichung über vergleichende Höhenlage der Pegel ein für die Aufnahme in das Deutsche Bauhandbuch und den Deutschen Baukalender sehr geeigneter Gegenstand ist, gern zu und werden hiernach später verfahren. Inzwischen sind bereits fernere Angaben eingelaufen und steht nur zu wünschen, dass das allgemeine Interesse an dem Gegenstande möglichst allseitig erkannt und die Mittheilungen an uns weiterhin in noch reichlicherer Zahl als es bisher der Fall ist, einlaufen möchten.

Hrn. S. H. in U. Uns ist von einem Eisenbahnbau Berlin-Prenzlau bis jetzt nichts bekannt und können wir Ihnen daher die betr. Adresse nicht angeben.

Hrn. R. B. W. in Berlin. Die betreffende Streitfrage findet ihre Erledigung in §. 10 der „Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten“, über welchen wir übrigens vor einiger Zeit ausführlicher uns ausgesprochen haben.

Abonnent in Steglitz. Ein Spezialwerk über Eiskelleranlagen haben wir erst in No. 64 d. Jahrg. namhaft gemacht. Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker hat sich in den letzten 4—5 Jahrgängen wiederholt mit diesem Gegenstande befasst.

Hrn. S. in Berlin. Empfehlenswerthe Lieferanten für Ornamente in Steinpappe sind Rob. Laue & Rebling, Alte Jakobstrasse 19 hierselbst.

Hrn. M. in Cottbus. Wir können uns eine Entscheidung darüber nicht anmassen, welche Firma die unbedingt besten Erfolge auf dem Gebiet der Luftheizung erzielt haben mag. Bekannte Firmen in dieser Branche (da Sie nur nach Berliner Firmen fragen) sind: Kniebandel & Wegner, Markgrafenstrasse 76; Laporte, Ritterstrasse 11; Rietschel & Henneberg, Brandenburgstrasse 81. Die Berliner Firmen haben bisher Luftheizungen nicht sehr kultivirt. Als auswärtige viel beschäftigte Firmen nennen wir Ihnen Fr. Kauffmann in Ludwigshafen, sowie Heckmann & Zehender in Mainz.

Hrn. J. W. in Varel. Wenn sich Kalkwasserflecke im Parquetboden durch eine vorsichtige Behandlung mit Essig, sowie tüchtiges Abseifen und Abbürsten nicht mehr entfernen lassen, so werden Sie wohl dazu übergehen müssen, den Boden abzuheben event. abzuhebeln.

Hrn. B. in Liegnitz. Maassgebende Erfahrungen bezüglich der Harz-Oelfarben stehen uns nicht zur Seite und bitten wir um Mittheilung solcher; ein Versuch mit der betreffenden Farbe dürfte sich immerhin lohnen.